

## AM KOERPER TRAGBARES URINALAM KOERPER TRAGBARES URINAL

**Patent number:** DE1997801U  
**Publication date:** 1968-12-05  
**Inventor:** KLEMM ERNST [DE]  
**Applicant:** KLEMM ERNST [DE]  
**Classification:**  
- international:  
- european:  
**Application number:** DE19681997801U 19680904  
**Priority number(s):** DE19681997801U 19680904

Abstract not available for DE1997801U

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Dr. Gerhard HENKEL  
797 Baden-Baden  
Dr. Wolf-Dietrich HENKEL  
Dipl.-Ing. Ralf M. AERN  
8 München 90  
Patentanwalte

P.A. 525 530 \* - 4. 9. 68  
München 19

4. September 1968

Gemeinsame Zustellungsadresse

für beide Vertreter:

8 München 9

Eduard-Schmid-Str. 2

Meine Akte Nr. CL

COPY

An das

Deutsche Patentamt

8 München 2

Zweibrückenstr. 12

Nr. 1 997 801 \* - 5. 12. 68

Gebrauchsmusteranmeldung

Gebrauchsmusterhilfsanmeldung

30. 11. 16

Es wird hiermit die Eintragung eines Gebrauchsmusters für:

Ernst Klemm

7562 Gernsbach, Lautenbacher Str. 16-18

auf eine Neuerung, betreffend:

Am Körper tragbares Urinal

beantragt.

Es wird die Priorität beansprucht aus der Anmeldung: ---

Land: ---

Nr.: ---

Tog: ---

~~Es wird beantragt, die Eintragung bis zur Eintragung der den gleichen Gegenstand betreffend die Gebrauchsmusteranmeldung zurückzuführen.~~

Es wird beantragt, allen amtlichen Mitteilungen --- Überstücke beizufügen.

Die Anmeldegebühr sowie die Kosten für die beantragten Überstücke in Höhe von insgesamt 30, -- DM --- werden auf das Postfachkonto des Deutschen Patentamtes überwiesen, sobald das Aktenzeichen bekannt ist --- werden durch die aufgeklebten Gebührenmarken entrichtet ---.

Anlagen:

Doppel des Antrages (zweifach),

Beschreibung mit 11 Schutzansprüchen, einfach --- dreifach,

Vollmacht (wird nachgereicht)

Vollmachtsschrift

1 Blatt Zeichnung(en) einfach --- dreifach (die vorchriftsmäßigen Zeichnungen werden nachgereicht)

1 vorbereitete Empfangsbescheinigung(en)

DM 30, -- in Gebührenmarken

Patentanwalt

Ernst Klemm

Gernsbach / Murgtal

Am Körper tragbares Urinal

Die Neuerung geht von einem am Körper tragbaren Urinal mit aus wasserdichtem und biegsamem Werkstoff, insbesondere Kunststoffolie bestehendem Flüssigkeitsbehälter aus und bezweckt eine solche Ausgestaltung desselben, daß er leckagesicher an einen künstlichen Harnleiter anschließbar und am Unterschenkel tragbar ist.

Es gibt bereits am Körper tragbare Urinale verschiedener Ausgestaltung, deren Hauptbestandteile aus einem Harnsammelbehälter aus wasserdichtem und biegsamem Werkstoff, Haltevorrichtungen zur lösbaren Befestigung dieses Behälters am Körper und Verbindungsmittel zur harnabgebenden Körperöffnung bestehen.

Der Harnsammelbehälter wurde bisher an der Oberschenkelinnenseite angeordnet und durch Schulterriemen, Lendengürtel und gegebenenfalls den oder die Oberschenkel umgreifende Bänder am Körper festgehalten. Diese Tragart be-

saß den Nachteil, daß sowohl Behälter als auch Befestigungsmittel im bekleideten Zustand schwer zugänglich waren und fernerhin der am Oberschenkelgebiet angeordnete Behälter nur vergleichsweise kleinen Fassungsraum besitzen durfte, um nicht insbesondere bei sitzender Haltung des Urinalträgers durch Aufbauschen des Hosenoberteils störend aufzufallen.

Die Verbindung zwischen Behälter und harnabgebender Körperöffnung, z.B. dem Penis, erfolgte entweder mit Hilfe eines den Penis mittels gegebenenfalls zwei Dichtungsringen umfassenden, trichterartigen Zwischenstücks, das mit dem Behälter oder Behälterpaar zu einem Stück vereinigt war, oder durch einen ringförmigen Teil mit einer Umfangsrille, über den das offene Behälterende gezogen und in der Rille festgeklemmt wurde und in den der Penis hineinragte. Diese bekannten Verbindungsarten setzten die Halterung des Behälters in Penisanähe voraus, die nach dem früher Gesagten Nachteile mit sich brachte.

Diese Nachteile sind bei dem neuerungsgemäßen Urinal nicht vorhanden. Die Neuerung besteht demgemäß aus einem am Körper befestigbaren und an einen künstlichen Harnableiter anschließbaren Urinal mit einem biegsamen, wasserdichten Harnsammelbehälter insbesondere aus Kunststoffolie und

kennzeichnet sich in erster Linie dadurch, daß der Behälter als am Unterschenkel tragbares Flachgefäß mit etwa sichelförmigem, horizontalem Hohlraumquerschnitt ausgebildet ist.

Ein solcher Behälter ist leicht zugänglich, kann also vom Urinalträger selbst in bekleidetem Zustand bequem an- und z.B. zwecks Entleerung abgelegt werden, wird nicht wie die am Oberschenkel angeordneten Behälter der bekannten Urinale beim Gehen oder Sitzen störend empfunden und verbirgt sich im angelegten Zustand unauffällig in den im Vergleich zu dem sich unter den Waden verjüngenden Unterschenkelteil weiten Hosenbeinenden.

Der Ausdruck "sichelförmiger horizontaler Hohlraumquerschnitt" soll dabei zum Ausdruck bringen, daß sich der Behälter beinseitig etwa der Schenkelkontur anpaßt, außen- seitig aber einen etwa zylindrischen Umfang von etwa Waden- weit besitzt.

Eine bevorzugte Ausgestaltung dieses Behälters besteht darin, daß er sich auch im Unterteil im Querschnitt ver- jüngen, also im lotrechten Schnitt die Form etwa eines Halbsegments aufweist, dessen Sehne am Unterschenkel an- liegt.

1997801

5

Zwecks Befestigung am Unterschenkel ist der Behälter zumindest im oberen Teil mit den Unterschenkel umfassenden Haltemitteln versehen, die an ihm fest oder lösbar angeordnet sind. Ein solches Haltemittel kann beispielsweise aus einem bekannten, dreiarmligen Strumpfhalter aus elastischem Band bestehen, von dem zwei Arme den Schenkel im Wadengebiet und darüber elastisch umschließen, und der dritte, nach unten reichende Arm wie bei einem Strumpf an den Behälter angeknöpft oder angeklemt wird.

Der Behälter kann auch oben und unten mit Ringen aus Gummiband versehen sein, die über den Schenkel gezogen werden und ihn elastisch umschließen. Auch hier besteht die Möglichkeit, diese Flachringe als gesonderte, z.B. zwischen Vorsprünge am Behälter einlegbare Einzelteile auszubilden. Statt der geschlossenen Gummiringe können auch einfache Bändsel vorgesehen sein, die man um den Schenkel legt und z.B. mit Schleife verbindet.

Anstelle der Gummiringe können auch umkleidete Stahlfedern vorgesehen sein, die den Schenkel nur teilweise umkrallen.

Die lösbare Vereinigung von Behälter und Haltemitteln bietet den Vorteil, daß der dann im wesentlichen beutelförmige Behälter beim Entleeren und Reinigen leichter handhabbar ist.

Der Behälter besteht in an sich bekannter Weise aus Kunststoffolie aus z.B. weichgestelltem Polyäthylen, Polyester oder Polyvinylchlorid und wird vorzugsweise mittels bekanntem Blasverfahren möglichst einstückig hergestellt.

Der Behälter kann dabei eine solche Wandstärke besitzen, daß er in ungefülltem Zustand schlaff zusammenfällt. Um aber zu vermeiden, daß er sich mit zunehmender Füllung im Unterteil übermäßig und dadurch auffällig aufweitet, bildet man seine Wandungen durch Wahl passender Dicke, durch Verstärkungsauf- oder -einlagen aus z.B. Glasfasersträngen, durch Sicken oder dergleichen formhaltend aus und versieht ihn obendrein mit den Lichtraum offen haltenden, örtlichen Distanzhaltern, die bei Herstellung des Behälters im Blasverfahren als einwärts gerichtete Wandungsvorsprünge ausgebildet sein können.

Bei der bevorzugten, nicht schlaffen Ausgestaltung des Behälters muß die bereits in ungefülltem Zustand in ihm befindliche Luft während des Harnzulaufs ungehindert, aber flüssigkeitsleckagesicher entweichen können. Zu diesem Zweck versieht man den Behälter im obersten Teil mit einer Entlüftervorrichtung z.B. in Form eines kopfstehenden Schwimmerkegelventils, dessen Ventilkörper normalerweise durch die Schwerkraft, d.h. sein Gewicht in Offen-



stellung gehalten, aber von in den Ventilzylinder eintretender Flüssigkeit an den Sitz angedrückt, d.h. in Schließstellung gedrängt wird.

Um den Behälter auch gegebenenfalls ohne Abnahme vom Unterschenkel entleeren zu können, ist er vorzugsweise an oder nahe dem Gefäßboden mit einer vergleichsweise kurzen, ventilbesetzten Entleerungsleitung versehen. Diese kann beispielsweise aus einem kurzen Schlauchende aus elastischem Werkstoff, insbesondere dem Behältermaterial selbst, bestehen, in das man eine <sup>den</sup> /zylindrischen Querschnitt ausfüllende Kugel als Verschluss einfügt. Dieser Verschluss entspricht den bekannten, einfachen Bürettenquetschhähnen und wird bekanntlich dadurch geöffnet, daß man den Schlauch im Gebiet der Kugel breit quetscht und dadurch neben der Kugel Durchlässe schafft, die sich bei Aufhebung des Quetschdrucks wieder selbsttätig schließen. Ersichtlicherweise können auch Ventile anderer bekannter einfacher Bauart vorgesehen werden. Der Schlauchfortsatz liegt normalerweise an der Behälterwandung an und wird nur beim Entleerungsvorgang abgespreizt.

Da der Behälter nicht nur aus hygienischen, sondern auch aus odorischen Gründen einer häufigen und sorgfältigen Reinigung bedarf, bildet man ihn entsprechend aus, indem

man ihn aus an sich bekanntem koch- und chemikalienfestem Werkstoff herstellt, eine möglichst ecken- und kantenlose Ausgestaltung gibt und mit vergleichsweise weiten Ein- und Auslässen versieht.

Um insbesondere bei empfindlicher Haut des Trägers eine Reizung oder gar ein Wundwerden derselben möglichst zu vermeiden, gestaltet man den Behälter in seinen mit der Haut in Föhrung kommenden Außenflächen so aus, daß sie die Hautatmung und -ausdünstung möglichst wenig behindern. Eine praktische Ausführungsform dieser Maßnahme besteht darin, daß man dies Außenflächen mit einem Stoff, d.h. Gewebe oder Gewirke aus feuchtigkeitsaufnehmendem Material wie Baumwolle oder dergleichen bekleidet.

Die Verbindungsmittel zur harnabgebenden Körperöffnung gehören an sich nicht zum Gegenstand der Neuerung. Sie können z.B. aus einem den Penis umschließenden Sack oder Trichter bekannter, eingangs erwähnter Art bestehen, die entweder den Penflüssigkeitsdicht umschließen oder über ihn hinweggeschoben und z.B. mittels Lendengürtel gehalten werden. Sie sind un-terseitig mit einer Schlauchverlängerung vom Lichtdurchmess etwa eines Katheters versehen, die mit einfachen, leicht lö-lichen Mitteln, z.B. Bajonettverschluß an den neuerungsgemä Behälter angeschlossen werden kann. Schlauchanschlußstutzen und Entlüftungsstutzen

am Behälter können dabei gegebenenfalls in ein und demselben Hüllkörper untergebracht sein. Bei kathetertragenden Personen wird der Katheterschlauch entsprechend lang gemacht und direkt an den Behälter lösbar angeschlossen.

Nachstehend ist die Neuerung anhand von bevorzugten Ausführungsformen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung des Harnsammelbehälters, von schräg oben her auf die beinseitige Innenwandung gesehen,

Fig. 2 einen lotrechten Mittenschnitt durch den Behälter gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine der Fig. 1 ähnliche Darstellung eines anders gestalteten Harnsammelbehälters,

Fig. 4 einen lotrechten Mittenschnitt durch den Behälter gemäß Fig. 3,

Fig. 5 ein Entlüftungsventil im lotrechten Schnitt und

Fig. 6 eine Aufsicht auf die Unterseite des Ventilkegels und einen

Fig. 7 /Entleerungsschlauch.

Der in Fig. 1 und 2 dargestellte Behälter weist zwei lotrechte Wandpaare 1 und 2 und zwei waagerechte Wandpaare 3 und 4 auf. Die lotrechten Wände stoßen längs zweier lotrechter Kanten 5 und 6 zusammen und bilden dadurch einen Flüssigkeitsfassungsraum von etwa sichelförmigem Horizontalquerschnitt, der von den ebenfalls sichelförmigen Wänden 3 und 4 oben und unten begrenzt ist. Alle vier Wandteile<sup>1 bis 4</sup> bestehen aus durchsichtigem Kunststoff, der bei den Wänden 1 und 2 etwa folienstark und bei den Wänden 3 und 4 zwecks erhöhter Formsteifigkeit etwas stärker ausgebildet ist. Die Wände 1 und 2 können aus einem Stück Folienband bestehen, das z.B. längs der Kante 5 gefalzt und längs der Kante 6 zusammengeklebt oder -geschweißt ist. Kopfwand 3 und Bodenwand 4 werden ebenfalls durch Klebung oder Schweißung angefügt. Im Gebiet der Kanten 5 und 6 sind Lappen 7 aus z.B. ebenfalls Kunststoff vorgesehen und z.B. je an die Außenwand 2 angeklebt oder angeschweißt. Sie sind je mit Aufnahmeschlitz 8 für nicht dargestellte Bündel oder dergleichen versehen, mit denen man den Behälter am Unterschenkel festschnürt.

In der Kopfwand 3 sind zwei kurze Stützen 9 und 10 und in der Bodenwand 4 ein Stützen 11 angeordnet, z.B. eingeklebt oder eingeschweißt. Der Stützen 9 dient zur Halterung eines Entlüftungsventils etwa derjenigen Bauart, wie sie

anhand der Figuren 5 und 6 an späterer Stelle näher erläutert ist. An den Stutzen 10 wird die - nicht dargestellte - Harnzuleitung und an den Bodenstutzen 11 eine - ebenfalls nicht dargestellte - Entleerungsleitung angeschlossen. Die flüssigkeitsdichte Verbindung erfolgt bei allen Stutzen in an sich üblicher Weise, also beispielsweise mittels Schraub- oder Bajonettkupplung, wie sie z.B. bei Gartenschläuchen üblich ist. Diese Kupplung wurde als nicht neuerungswichtig aus Gründen der zeichnerischen Vereinfachung nicht dargestellt. Die Wand 1 ist, wie aus der Querschnittsfigur 2 ersichtlich ist, mit Baumwollgewebe 12 bedeckt, um der darunter liegenden Haut Atmungsfreiheit zu lassen.

Der in den Figuren 3 und 4 dargestellte Harnsammelbehälter unterscheidet sich von der vorstehenden Ausführungsform hauptsächlich dadurch, daß er weitgehend einstückig ausgebildet ist. Er besteht wiederum aus durchsichtigem, weichgestelltem Kunststoff, z.B. Polyäthylen, dem im Blasverfahren die insbesondere aus Fig. 3 erkennbare Form eines Flachbehälters gegeben ist, dessen eine Wandseite 13 wieder etwa der Beinform unterhalb der Wade angepaßt ist, während sich die andere, in angelegtem Zustand äußere Wandseite 14 mit allseitiger Krümmung und mit wulstigem Kantenübergang an die beinseitige Wand 13 anschließt. Durch diese

Ausgestaltung der Außenwand wird der Behälter in Tragstellung noch weniger auffällig. Das Behälterinnere andererseits wird allseitig von stetig verlaufenden Wandflächen begrenzt und ist daher leicht und rückstandslos zu reinigen. Der Behälter weist fernerhin wie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 1 und 2 kopfseitig zwei kurze, diesmal angeblasene Stutzen 15 und 16 für den Anschluß von Entlüftungsventil und Harnzuleitung auf. Zwecks erleichterter, vollständiger Entleerung verjüngt sich der Behälterboden flachkonisch nach der Mitte zu und endet hier in einem Anschlußstutzen 17 für einen Entleerungsschlauch 18<sup>entspr. Fig. 7</sup> mit eingefügter Verschlusskugel 19, die in weiter oben beschriebener Weise wie ein Bürettenquetschhahn betätigt wird. Auch dieser Behälter ist auf der am Bein anliegenden Außenfläche 13 mit feuchtigkeitseufnehmendem Stoff 20, z.B. Baumwollgewebe überzogen. Um ein Zusammenfallen des infolge seiner Ausgestaltung an sich nicht formstabilen Behälters im leeren bis etwa halbvollen Zustand zu vermeiden, sind an seinen Wandflächen 13 und 14 einige nach innen ragende, z.B. kalottenförmige Vorsprünge 21, 21a vorgesehen, die in ihrer Anordnung so aufeinander abgestimmt sind, daß sich immer paarweise ein Innenwandstutzen 21 und ein Außenwandstutzen 21a berühren. Diese Vorsprünge werden durch geeignete Ausgestaltung der Blasform hergestellt. Diese abstandshaltenden Innenvorsprünge können auch als formstabilisie-

rendes Rippensystem ausgebildet sein, wobei man aber zweckmäßigerweise scharfkantige Übergänge zur eigentlichen Wandfläche vermeidet, um nicht die Reinigungsmöglichkeit zu beeinträchtigen.

Der Behälter weist auf seiner außenliegenden Wandfläche 14 oben und unten kurze, nach außen ragende, paarig in gleichem Höhenabstand voneinander angebrachte Vorsprünge 22 auf, zwischen die je ein strumpfbandartig zu bedienender Flachgummiring 23, 24 eingelegt und dadurch am Abgleiten vom Behälter gehindert wird. Die Halterung des Behälters am Bein wird in diesem Falle beispielsweise so bewerkstelligt, daß man erst den oberen Gummibandring 23 über den Unterschenkel zieht, danach den Behälter an den Unterschenkel anlegt, den Gummiring 23 über den oberen Behälterteil hinweg zwischen die oberen Justiervorsprünge 22 streift und schließlich den zweiten Gummiring 24 über den Fuß und den Unterteil des Behälters hinwegstreift und zwischen die unteren Justiervorsprünge 22 einlegt. Unter diesen unteren Gummiring klemmt man auch zweckmäßigerweise das freie Ende des Entleerungsschlauches 18, um ihn unauffällig zu machen.

Als Entlüftungsventil hat sich das in den Fig. 5 und 6 dargestellte Schwimmerkegelventil bewährt, das als solches

bereits bekannt ist. Es besteht aus dem zweckmäßigerweise zweiteiligen, zylindrischen Gehäuse 23, 23a und dem in ihm längsbeweglich gehaltenen Ventilkegel 24 mit zylindrischem Schaft 25. Wie die Aufsichtsfigur 6 verdeutlicht, sind am Schaftboden diametral durchlaufende Nuten 26 vorgesehen. Im Gehäusebodenteil 23a ist eine enge zentrale Bohrung 27 und im Gehäuseoberteil 23 der konische Ventilsitz 28 und ein vergleichsweise weiterer Entlüftungskanal 29 vorgesehen. Das Ventil wird mit dem Gehäusebodenteil 23a im Behälterstutzen 9 bzw. 15 flüssigkeitsdicht gehalten und steht daher normalerweise, d.h. bei stehendem oder sitzendem Urinalträger mit dem Entlüftungskanal nach oben gerichtet und mit Ventilkegel 24/25 auf dem Gehäuseboden aufsitzend. Durch die Nuten 26 wird dabei auch in dieser Stellung ein freier Abzug des Luftinhalts im Behälter durch die Bodenbohrung 27, den Ringspalt um das Kegelventil 24/25 und die Bohrung 29 gewährleistet. Umgekehrt kann die Luft beim Entleeren des Beutels auf dem gleichen Wege einströmen. Sobald aber z.B. infolge Überfüllung des Behälters oder bei liegender Stellung des Urinalträgers Flüssigkeit in die Ventilkammer eindringt, drückt sie den Ventilkegel 24/25 vor sich gegen den Ventilsitz 28, wodurch der Behälter auch an dieser Stelle flüssigkeitsdicht wird. Das neuerungsgemäße Entlüftungsventil gestattet daher dem Urinalträger auch bei angeschlossenem Behälter ein Hoch-

1997801



legen des behältertragenden Beines, z.B. beim mittäglichen Ausruhen in liegender Stellung, ohne daß die Gefahr eines Harnaustritts besteht. Da der Schließzustand des Entlüftungsentils für gewöhnlich nur vergleichsweise kurzzeitig ist, ist der dadurch bedingte Einschluß der Behälterluft ohne Bedeutung.

Zusammenfassend ergibt sich, daß das neuerungsgemäße Urinal dem Träger weitgehende Freiheit bezüglich Körperlage und Bewegung gibt, an einer für ihn nicht störenden und für die Umwelt praktisch unsichtbaren Körperstelle getragen wird und leicht und selbst in bekleidetem Zustande an- und abgelegt sowie entleert werden kann. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß es ohne wesentlichen maschinellen Aufwand leicht und billig herstellbar ist. Dem Träger ist es daher ohne wesentlichen Kostenaufwand möglich, mehrere solche Behälter im Vorrat zu halten, um den jeweils benutzten Behälter in hygienisch reinen Zustand zurückzubringen.

1997801

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Am Körper tragbares und an einen künstlichen Harnableiter anschließbares Urinal mit einem Harnsammelbehälter aus biegsamem, wasserdichtem Material insbesondere aus Kunststoffolie, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter als am Unterschenkel tragbares Flachgefäß mit etwa sichelförmigem, horizontalem Hohlraumquerschnitt ausgebildet ist.
2. Urinal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es im lotrechten Schnitt die Form etwa eines Halbssegments aufweist.
3. Urinal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es zumindest im oberen Teil mit den Unterschenkel umfassenden Haltemitteln versehen ist.
4. Urinal nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltemittel aus Klemmdruck ausübenden Flachfedern aus z.B. kunststoffüberzogenem Stahlband bestehen.

5. Urinal nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem getriebenen Weichkunststoffkörper besteht.
6. Urinal nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es mit den Lichtraum offenhaltenden, örtlichen Distanzhaltern versehen ist.
7. Urinal nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzhalter aus einwärts gerichteten Wandungsvorsprüngen bestehen.
8. Urinal nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es kopfseitig mit einer Entlüftungsvorrichtung in Form eines kopfstehenden Schwimmerkegelventils ausgestattet ist.
9. Urinal nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es an oder nahe dem Gefäßboden mit einer vergleichsweise kurzen, ventilbesetzten Entleerungsleitung versehen ist.
10. Urinal nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß seine mit der Haut in Berührung kommenden Außenflächen so ausgestaltet sind, daß sie

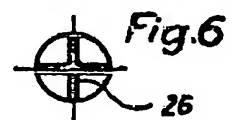
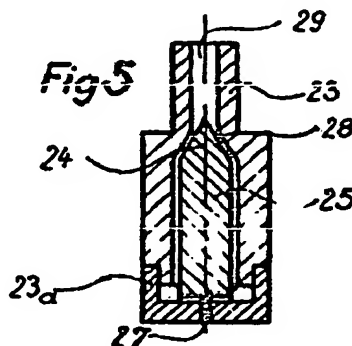
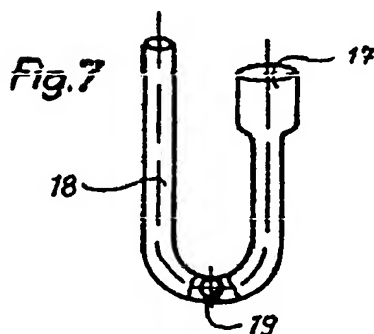
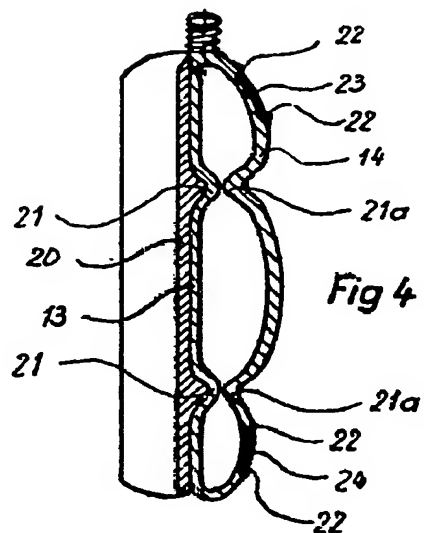
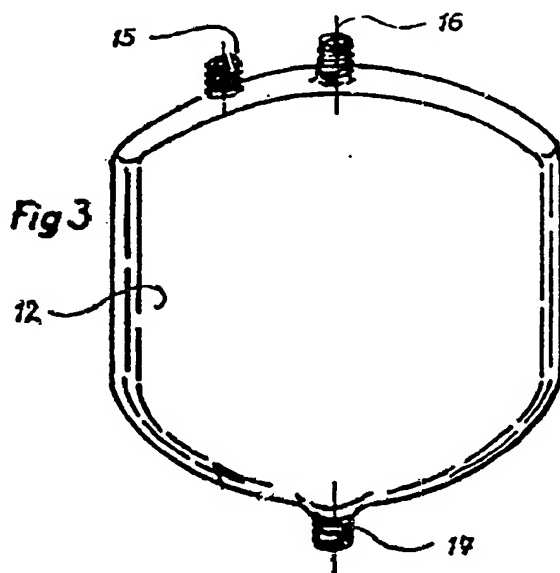
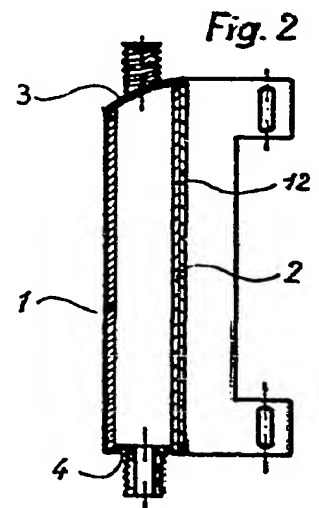
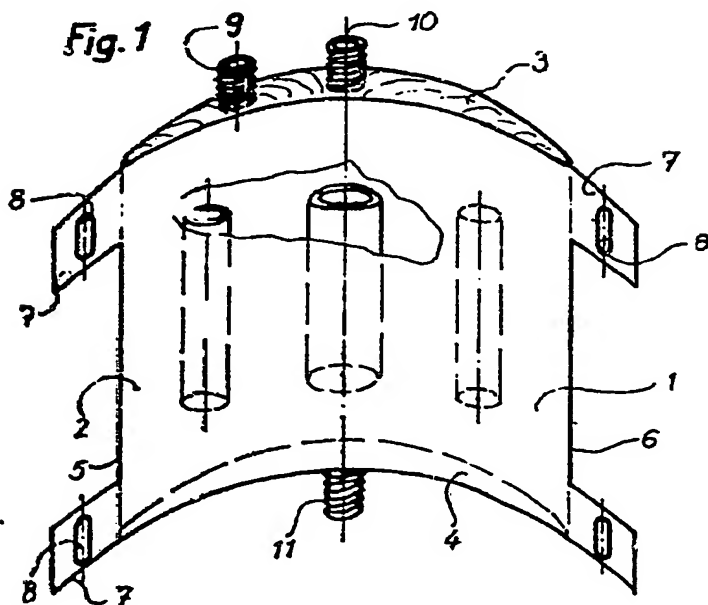
die Hautatmung und -ausdünstung möglichst wenig behindern.

11. Urinal nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß ~~die~~ diese Außenflächen mit Stoff aus feuchtigkeitsaufnehmendem Stoff, z.B. Baumwollgewebe oder -gewirke bekleidet sind.

-----

1997801

19



1997801

Ernst Klemm  
Gernsbach/Murgtal

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**